Méta-analyse de l'efficacité du traitement des délinquants sexuels : risque, besoin et réceptivité

2009-01

R. Karl Hanson
Guy Bourgon
Leslie Helmus
Shannon Hodgson

Sécurité publique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2009

N° de cat. : PS3-1/2009-2F-PDF
N° ISBN : 978-1-100-90945-5

Note de l'auteur

Les auteurs remercient Caleb Lloyd, qui fait le codage des études aux fins de vérification de l'objectivité des évaluateurs, Kelly Babchishin, qui a contribué à l'établissement de la bibliographie et des graphiques ainsi qu'au formatage, et Annette Hegel, qui a participé au codage des études publiées en allemand. Les auteurs remercient également les personnes suivantes, qui ont fourni des renseignements utiles pour le codage des études : Jayne Allam, Howard Barbaree, Chuck Borduin, Jackie Craissati, Art Gordon, Heather Gretton, Andrew Haag, Leigh Harkins, Stephen Huot, Stephen Kramer, Dan Kriegman, Ian Lambie, Richard Laws, Roxanne Lieb, Bill Lindsay, Duyen Luong, Bruce Malcolm, Janice Marques, Bill Marshall, Bob McGrath, Timothy McGuire, Michael Miner, Mark Olver, Vern Quinsey, Lorraine Reitzel, Marnie Rice, Frans Ruddijs, Fred Schmidt, Jane Silovsky, Michael Smith, Joe Stommel, Linda Williams, Robin Wilson, Wanda Wishart et Jim Worling.

Les opinions exprimées dans le présent document sont celles des auteurs et ne traduisent pas nécessairement celles de Sécurité publique Canada.

Prière de faire parvenir toute correspondance au sujet de cet article à R. Karl Hanson, Recherche correctionnelle, Sécurité publique Canada, 340, av. Laurier Ouest, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0P8. Courriel : Karl.Hanson@sp-ps.gc.ca

Résumé

L'efficacité du traitement des délinquants sexuels soulève encore des doutes, même si tous s'entendent généralement pour dire que certaines formes d'intervention en service social réduisent les taux de récidive des délinquants en général. Le présent examen a pour objectif de déterminer si les principes associés aux traitements efficaces auprès des délinquants en général (Risque-Besoin-Réceptivité : RBR) s'appliquent également au traitement des délinquants sexuels. Selon les résultats d'une méta-analyse de 23 études s'intéressant à l'effet des traitements sur la récidive et répondant à certains critères de qualité de base, les taux non pondérés de récidive sexuelle et de récidive en général étaient moins élevés chez les délinquants sexuels traités que chez les délinquants des groupes témoins (10,9 % [*n* = 3 121] contre 19,2 % [*n* = 3 625] dans le cas de la récidive sexuelle; 31,8 % [*n* = 1 979] contre 48,3 % [*n* = 2 822] dans le cas de la récidive en général [toute récidive]). Les programmes qui respectaient les principes de RBR affichaient les plus grandes diminutions de la récidive sexuelle et de la récidive en général. Ces résultats cadrent avec ceux présentés dans les travaux portant sur la réadaptation des délinquants en général, c'est pourquoi nous croyons que les principes de RBR devraient occuper une place importante dans la conception et la mise en œuvre de programmes de traitement destinés aux délinquants sexuels.

Table des matières

Résumé i

Introduction 1

Méthode 4

Sélection des études 4

Mesure et codage 5

Lignes directrices du CCDCR 5

Respect des principes du risque, du besoin et de la réceptivité 8

Descripteurs 11

Résumé des 23 études retenues 12

Indice d'efficacité des traitements 13

Résumé des résultats 13

Résultats 15

Analyse 24

Implications pour les fournisseurs de traitement 26

Implications pour les chercheurs 27

Bibliographie 29

Liste des tableaux et de la figure

Tableau 1 Études retenues pour la méta-analyse 6

Tableau 2 Études : résultats 9

Tableau 3 Méta-analyse de l'effet du traitement sur le risque de récidive 17

Tableau 4 Efficacité du traitement suivant les principes du risque, du besoin et de la réceptivité 20

Figure 1 Efficacité des traitements selon l'année du début et selon le nombre de principes (RBR) respectés 23

Introduction

Les traitements destinés aux délinquants sexuels fonctionnent-ils? Les ouvrages publiés à ce sujet divergent : selon certaines évaluations, les traitements psychologiques permettent de réduire le risque de récidive des délinquants sexuels (Gallagher, Wilson, Hirschfield, Coggeshall et MacKenzie, 1999; Hall, 1995; Hanson *et al.*, 2002; Lösel et Schmucker, 2005), mais selon d'autres, les données ne permettent pas de tirer une telle conclusion (Furby, Weinrott et Blackshaw, 1989; Harris, Rice et Quinsey, 1998; Kenworthy, Adams, Brooks-Gordon et Fenton, 2004; Rice et Harris, 2003).

L'examen le plus vaste a été mené par Lösel et Schmucker (2005). Dans leur méta-analyse, les auteurs ont pris en compte 69 études pour comparer les taux de récidive de 9 512 délinquants sexuels soumis à un traitement et les taux de récidive de 12 669 délinquants sexuels non soumis à un traitement. Ils ont conclu que le traitement a une incidence favorable sur la récidive à caractère sexuel et d'autres formes de récidive, et que les programmes cognitivo-comportementaux étaient plus efficaces que les autres approches psychosociales. Par contre, dans leur examen de neuf études à répartition aléatoire, Kenworthy *et al.* (2004) tirent la conclusion suivante : [TRADUCTION] « On peut se demander s'il est moralement acceptable d'administrer, en dehors du cadre d'une étude évaluative bien conçue, un traitement encore expérimental à des personnes vulnérables et potentiellement dangereuses ».

Tous les examens ont souligné que les études étaient trop peu nombreuses et que des améliorations s'imposent à ce chapitre. Peu d'études reposaient sur une méthodologie de recherche solide (p. ex. répartition aléatoire) et parmi celles-ci, très peu portaient sur des interventions correspondant aux pratiques actuelles. Par conséquent, les évaluateurs doivent se demander lesquelles de ces études imparfaites sont « acceptables ». Souvent, ils ne sont pas d'accord. Les « meilleures » études ne sont pas les mêmes selon Rice et Harris (2003) et selon Kenworthy *et al.* (2004), Hanson *et al.* (2002) ou Lösel et Schmucker (2005). En fait, seule l'étude suivante fait l'unanimité chez ces auteurs : « California's Sex Offender Treatment and Evaluation Project » (SOTEP; Marques, Wiederanders, Day, Nelson et van Ommeren, 2005). L'évaluation du SOTEP est unique en ce sens qu'elle repose sur une solide méthodologie de recherche (répartition aléatoire) et qu'elle porte sur un programme de traitement pertinent (cognitivo-comportemental) dans le domaine de la délinquance sexuelle. Selon les résultats de l'évaluation du SOTEP, les mesures de prévention des rechutes examinées ne constituaient pas un moyen efficace de réduire les récidives. À l'opposé, bon nombre d'études reposant sur une méthodologie de recherche moins solide donnaient à penser que les traitements de ce type étaient associés à une réduction de la récidive sexuelle et de la récidive en général (Hanson *et al.*, 2002; Lösel et Schmucker, 2005).

Il est difficile de porter un jugement sur la qualité d'une étude. En pareil cas, on obtiendra vraisemblablement de meilleurs résultats si les cotes sont attribuées suivant des règles claires. En médecine, bon nombre d'échelles et de listes de vérification ont été élaborées pour évaluer la qualité d'essais randomisés et d'essais cliniques (Juni, Witschi, Bloch et Egger, 1999; Moher *et al.*, 1995). En criminologie, domaine où les études à répartition aléatoire sont relativement moins fréquentes, l'échelle de Maryland (Sherman *et al.*, 1997) est l'une de celles qui sont les plus souvent utilisées (voir également Aos, Phipps, Barnoski et Liebe, 1999; Lösel et Schmucker,

2005). L'échelle de Maryland n'est toutefois pas une mesure idéale aux fins d'une méta-analyse car elle ne permet pas de faire la distinction entre l'efficacité statistique et le biais. L'échelle de Maryland repose sur l'hypothèse que les évaluateurs souhaitent connaître les résultats des différentes études plutôt que de mettre en commun les données dans le cadre d'une analyse secondaire.

L'évaluation présentée ici repose sur les lignes directrices du Comité de collaboration sur les données collectives relatives aux résultats (CCDCR, 2007a et 2007b). Ces lignes directrices ont été élaborées précisément aux fins d'évaluation de la qualité des études portant sur l'efficacité des traitements de la délinquance sexuelle, dans un contexte de méta-analyse (pour un résumé, voir Helmus, 2008). Des études subséquentes ont appliqué ces lignes directrices à d'autres domaines, comme l'évaluation des tribunaux de traitement de la toxicomanie (Gutierrez, 2008) et des mesures de surveillance dans la collectivité (Simpson *et al.*, 2008). Les lignes directrices du CCDCR traduisent les opinions communes d'experts en ce qui a trait aux caractéristiques qui fragilisent ou renforcent la conviction selon laquelle les résultats donnent une estimation sans biais de l'efficacité d'un traitement. En ce sens, elles proposent une méthode fiable et claire pour évaluer la qualité des études, lesquelles peuvent porter sur diverses sphères de la justice pénale, notamment les études à répartition aléatoire et les études à répartition non aléatoire.

Il peut arriver qu'une étude à répartition non aléatoire donne les mêmes résultats qu'une étude à répartition aléatoire de grande qualité. À l'opposé, il peut arriver qu'une étude à répartition non aléatoire entraîne un biais systématique, et qu'elle surestime ou sous-estime les effets du traitement (Kunz et Oxman, 1998). Tant que le nombre d'études à répartition aléatoire de grande qualité ne sera pas suffisant, il sera impossible de prévoir le degré de similarité des résultats des études à répartition aléatoire et des études à répartition non aléatoire portant sur l'efficacité du traitement de la délinquance sexuelle. Cela dit, les résultats varient de façon significative et prévisible selon la qualité des interventions, ce qui donne à penser que les résultats des études existantes ne sont pas seulement induits par la méthodologie utilisée.

Il est difficile de déterminer le degré de qualité du traitement de la délinquance sexuelle étant donné le caractère ambigu des résultats de recherche. Pour juger, théorie à l'appui, de la qualité d'un programme de traitement de la délinquance sexuelle, on pourrait considérer le traitement de la délinquance sexuelle comme une forme particulière de traitement de la délinquance en général. Les doutes au sujet de l'efficacité des programmes correctionnels, quels qu'ils soient, étaient auparavant répandus (Martinson, 1974). De nos jours, on en sait beaucoup plus sur les interventions vraisemblablement efficaces pour réduire les taux de récidive des délinquants en général. De nombreuses sources étayent l'efficacité des traitements pour les délinquants en général, dont de nombreuses études parmi lesquelles on trouve des travaux d'une grande rigueur méthodologique (voir Andrews et Bonta, 2006, chapitre 10; D. B. Wilson, Bouffard et Mackenzie, 2005).

Dans le domaine des services sociaux, les interventions les plus efficaces auprès des délinquants en général sont celles qui reposent sur les principes du risque, du besoin et de la réceptivité (Andrews, Bonta et Hoge, 1990; Bonta et Andrews, 2007). En bref, les traitements efficaces sont généralement ceux qui sont destinés aux délinquants qui présentent un risque de récidive (risque : risque modéré ou élevé), qui sont axés sur des caractéristiques liées à la récidive (besoin : facteurs criminogènes) et cadrent avec les modes d'apprentissage et les capacités des délinquants

(réceptivité : les interventions cognitivo-comportementales sont celles qui fonctionnent le mieux). Ces résultats ont été observés dans le cadre d'études à répartition aléatoire de grande qualité et d'études à répartition non aléatoire, et les mêmes résultats généraux ont pu être reproduits au moyen de méta-analyses menées par des groupes indépendants (Andrews et Bonta, 2006; Landenberger et Lipsey, 2005; D. B. Wilson *et al.*, 2005).

La présente méta-analyse aborde en premier lieu la question de savoir si les principes sur lesquelles reposent les interventions efficaces auprès des délinquants en général s'appliquent également au traitement psychologique des délinquants sexuels. En second lieu, la méta-analyse vise à déterminer l'efficacité des traitements destinés aux délinquants sexuels en se fondant uniquement sur des études de bonne qualité (la qualité est évaluée suivant les lignes directrices du CCDCR). Dans les études examinées, les auteurs comparent les taux de récidive d'un groupe de délinquants soumis à un traitement par rapport à un groupe témoin formé de délinquants non soumis à un traitement. Au départ, la méta-analyse devait faire l'évaluation d'interventions aussi bien psychologiques que médicales (p. ex. hormonothérapies), mais aucune des études portant sur des interventions chirurgicales ou des médicaments ne répondait aux critères de qualité de base établis par les lignes directrices du CCDCR.

Méthode

Sélection des études

Les sources de données informatiques suivantes ont été consultées : PsycINFO, Web of Science. Digital Dissertations, et National Criminal Justice Reference System (NCJRS). Les clés de recherche étaient les suivantes : sex* offend*, rape, rapist*, child molest*, pedophil*, paedophil*, exhibitionis*, sexual assault, incest, voyeur*, frotteur*, indecent exposure, sexual* devian*, paraphilia*, d'une part, et treatment, outcome, intervention, program, recid*, reoffen*, relapse ou failure, d'autre part. Par ailleurs, des articles ont également été repérés dans les bibliographies des articles recueillis et dans des rapports de synthèses présentés dans le domaine.

La sélection des études qui feraient l'objet de la méta-analyse s'est faite en deux étapes. Premièrement, il a fallu repérer les études respectant suffisamment de critères pour que l'on considère qu'elles portaient sur des résultats de traitement. Ainsi, les études devaient évaluer l'efficacité du traitement en comparant les taux de récidive (à caractère sexuel, avec violence ou autre) d'un échantillon de délinquants sexuels soumis à un traitement et les taux de récidive des délinquants sexuels faisant partie d'un groupe témoin. Les délinquants sexuels étaient définis comme étant des individus ayant commis une infraction à caractère sexuel contre une victime identifiable (infractions de « catégorie A », voir Harris, Phenix, Hanson et Thornton, 2003). Les études portant sur des actes sexuels illégaux avec consentement des parties (p. ex. prostitution/écoles de michetons) ont été exclues. Les délinquants du groupe témoin étaient des personnes n'ayant reçu aucun traitement ou ayant suivi un traitement autre ou de moindre importance. Certaines études examinées mettaient en relief les taux de récidive d'un échantillon de délinquants traités par rapport à des normes établies. Par ailleurs, les études dans le cadre desquelles seule la forme de supervision différenciait les deux groupes ont été exclues. Ont également été exclues les études qui portaient sur les taux de récidive observés dans différents groupes (y compris un groupe de délinquants soumis à un traitement) mais ne visaient pas à établir l'efficacité du traitement. Deux études (Abracen, Looman et Nicholaichuk, 1999; Mander, Atrops, Barnes et Munafo, 1996) n'ont pas été prises en compte parce que les auteurs ont révélé, lors de communications personnelles, que leurs données présentaient des anomalies non résolues (A. R. Barnes, 17 novembre 1999; J. Looman, 7 février 2000).

Les articles présentant des résultats relatifs à un même échantillon de délinquants (ou à des échantillons se chevauchant) ont été considérés comme formant une seule étude. Lorsque le cas s'est présenté, le rapport reposant sur l'échantillon le plus vaste et sur la période de suivi la plus longue était considéré comme étant l'étude principale. Dans les cas où des articles se chevauchant reposaient sur une méthodologie différente, la préséance a été accordée à celui dont la méthodologie était la plus solide (suivant les lignes directrices du CCDCR). Dans bien des cas, les données étaient tirées de plusieurs sources (p. ex. données sur la récidive tirées d'articles de revue, description de programme tirée d'un rapport interne non publié). Une liste des différentes sources utilisées pour coder les études pourra être fournie sur demande. En mai 2008, les travaux de recherche avaient permis de repérer 130 différentes études utilisables au sujet des délinquants sexuels.

Pour franchir la deuxième étape de sélection, les études devaient présenter un certain degré de qualité. Une cote a donc été attribuée à chacune des 130 études retenues à la première étape, suivant les lignes directrices du Comité de collaboration sur les données collectives relatives aux résultats (CCDCR), qui sont présentées plus en détail ci-dessous. L'une des quatre cotes suivantes a été attribuée au terme de

l'analyse : « rejetée », « faible », « bonne » ou « déterminante ». Des 130 études retenues à la première étape, 105 ont été « rejetées », 19 étaient « faibles », 5 étaient « bonnes » et 1 était « déterminante ». Les études « rejetées » ne font pas l'objet d'autres commentaires à partir de ce point, mais la liste de ces études pourra être fournie sur demande.

Deux autres études ont été exclues parce qu'elles avaient pour thème une question unique en soi, de sorte que 23 études pouvaient être prises en compte dans la méta-analyse. De ces deux dernières études exclues, une (celle de Craissati et Beech, 2005) visait à comparer les résultats d'un programme selon le mode de prestation (individuel ou en groupe). Dans le cas cette étude (ayant reçu la cote « faible »), nous n'avons pu poser d'hypothèse quant à la direction de l'effet du traitement. La seconde étude exclue était la seule qui était « déterminante » au regard des lignes directrices du CCDCR et la seule qui portait sur les enfants ayant présenté un comportement sexuellement importun (Carpentier, Silovsky et Chaffin, 2006). Étant donné que les interventions efficaces auprès des enfants ne le seront vraisemblablement pas auprès de personnes plus âgées, l'examen n'a porté que sur les études portant sur les délinquants sexuels adolescents ($k = 4$) ou adultes ($k = 19$; voir le tableau 1). Seules les interventions psychologiques ont par ailleurs été retenues aux fins d'examen, car aucune des études portant sur des interventions médicales ne remplissait le critère de qualité minimale. En outre, aucune des études comparant à des normes établies les taux de récidive d'individus traités ne remplissait le critère de qualité minimale.

Mesure et codage

Lignes directrices du CCDCR concernant la qualité des études. Un comité formé de douze spécialistes de la recherche sur les délinquants sexuels a élaboré les lignes directrices du Comité de collaboration sur les données collectives relatives aux résultats, aux fins d'évaluation de l'efficacité des programmes de traitement des délinquants sexuels (CCDCR, 2007a et 2007b). Les lignes directrices du CCDCR comportent 20 points (en plus d'un point dans le cas de modèles englobant plusieurs établissements) répartis en sept catégories : contrôle administratif de la variable explicative, attentes de l'expérimentateur, taille de l'échantillon, attrition (taux d'abandon), équivalence des groupes, variables des résultats, et comparaison correcte. Les points à évaluer visent à déterminer la mesure dans laquelle les caractéristiques de l'étude introduisent un biais dans l'évaluation de l'efficacité du traitement ou modifient la confiance que l'on peut accorder aux conclusions de l'étude.

Lorsqu'une cote a été attribuée pour chacun des points, l'évaluateur porte un jugement structuré au sujet du degré de « biais » associé au modèle de recherche (le biais est alors considéré comme minimal, moyen ou considérable). La direction du biais observé est également évaluée (effet à la hausse sur les résultats de traitement, effet à la baisse sur les résultats de traitement ou effet inconnu sur les résultats de traitement), de même que la « confiance » qui peut être accordée aux résultats (confiance faible, moyenne ou entière accordée aux résultats présentés). Selon les cotes attribuées pour la confiance et le biais, les études sont classées dans l'une ou l'autre des quatre catégories distinctes suivantes : déterminante, bonne, faible, ou rejetée.

Deux étudiantes au baccalauréat (3e année de criminologie et 4e année de psychologie) ont analysé les études en se fondant sur les lignes directrices du CCDCR[1]. Elles ont communiqué avec les auteurs lorsqu'elles manquaient de renseignements au sujet de variables clés (p. ex. méthode de sélection des sujets du groupe soumis à un traitement). Les évaluatrices ont d'abord évalué les études séparément, puis

[1] Leslie Helmus et Shannon Hodgson, respectivement.

Tableau 1

Études retenues pour la méta-analyse

Étude	Méthodologie	Cote selon le CCDCR	Groupe d'âge	Respects des principes RBR			
				Risque	Besoin	Réceptivité	Total
Bakker *et al.* (1998)	Cohorte rétrospective	Faible	Adultes	Non	Oui	Oui	2
Borduin *et al.* (1990)	Essai randomisé	Faible	Adolescents	Oui	Oui	Oui	3
Borduin *et al.* (2009)	Essai randomisé	Bonne	Adolescents	Oui	Oui	Oui	3
Cooper (2000)	Autre groupe témoin parallèle	Faible	Adolescents	Non	Non	Oui	1
Davidson (1984)	Cohorte rétrospective	Faible	Adultes	Oui	Non	Oui	2
Friendship *et al.* (2003)	Besoin, participation délibérée et abandon[a]	Faible	Adultes	Non	Oui	Oui	2
Hanson *et al.* (2004)	Autre groupe témoin parallèle	Bonne	Adultes	Non	Non	Non	0
Hanson *et al.* (1993)	Cohorte rétrospective	Faible	Adultes	Non	Non	Oui	1
Harkins (2004)	Besoin, participation délibérée et abandon[a]	Faible	Adultes	Oui	Oui	Oui	3
Marques *et al.* (2005)	Essai randomisé	Bonne	Adultes	Non	Oui	Oui	2
L. E. Marshall *et al.* (2008)	Besoin, participation délibérée et abandon[a]	Faible	Adultes	Non	Non	Oui	1
W. L. Marshall *et al.* (1991)	Cohorte rétrospective	Faible	Adultes	Oui	Non	Oui	2
Martin (1998)	Cohorte rétrospective	Faible	Adultes	Non	Oui	Oui	2
McGrath *et al.* (1998)	Besoin, participation délibérée et abandon[a]	Bonne	Adultes	Non	Oui	Oui	2
Meyer et Romero (1980)	Répartition non randomisée, déterminée par le chercheur	Bonne	Adultes	Non	Non	Non	0

(*Suite à la page suivante*)

Tableau 1 (*suite*)

Étude	Méthodologie	Cote selon le CCDCR	Groupe d'âge	Respects des principes RBR			
				Risque	Besoin	Réceptivité	Total
Nathan *et al.* (2003)	Autre groupe témoin parallèle	Faible	Adultes	Non	Oui	Oui	2
Procter (1996)	Cohorte rétrospective	Faible	Adultes	Non	Non	Oui	1
Robinson (1995)	Essai randomisé	Faible	Adultes	Oui	Oui	Oui	3
Ruddijs et Timmerman (2000)	Autre groupe témoin parallèle	Faible	Adultes	Non	Non	Non	0
Taylor (2000)	Autre groupe témoin parallèle	Faible	Adultes	Oui	Non	Non	1
Ternowski (2004)	Besoin, participation délibérée et abandon[a]	Faible	Adultes	Non	Non	Oui	1
Wilson *et al.* (2005)	Besoin, participation délibérée et abandon[a]	Faible	Adultes	Oui	Non	Oui	2
Worling et Curwen (1998)	Autre groupe témoin parallèle	Faible	Adolescents	Non	Non	Oui	1

[a] En ce qui a trait à l'approche « Besoin, participation délibérée et abandon », les raisons pour lesquelles les délinquants étaient exclus du groupe soumis à un traitement n'étaient pas entièrement connues, mais on peut penser qu'elles découlent de décisions prises par les délinquants et par les intervenants. Les études faisant clairement une comparaison entre les individus ayant reçu un traitement complet et les individus ayant abandonné le traitement en cours de route ont été rejetées (voir les lignes directrices du CCDCR, 2007b).

ont ensemble convenu des cotes à attribuer avant de les soumettre aux deux auteurs principaux ou à un des deux auteurs principaux, qui les ont révisées. Lorsque cela a été possible, les données ont été traitées conformément au modèle de recherche qui réduisait au minimum la probabilité qu'il existe au départ des différences entre le groupe soumis à un traitement et le groupe témoin. Par conséquent, les taux de récidive présentés dans le tableau 2 ne concordent pas toujours avec ceux présentés dans les études originales. Par exemple, lorsque les renseignements le permettaient, les cas d'abandon ont été inclus dans le groupe soumis à un traitement. Si les données sur la survie étaient fournies, les taux de récidive étaient tirés directement du graphique pour une période de suivi type.

Les étudiantes ont suivi une formation de cinq jours au sujet de l'application des lignes directrices du CCDCR. Au cours de celle-ci, un formateur[2] leur a expliqué la marche à suivre pour attribuer les cotes et a présenté huit études de cas. Ensuite, les deux évaluatrices ont procédé de façon autonome à l'analyse de 10 études de divers formats fondées sur différents modèles de recherche. Elles ont tiré exactement les mêmes conclusions au sujet de la méthode de répartition des individus (p. ex. répartition aléatoire, cohorte rétrospective, gammes de risque/normes). En ce qui a trait à l'évaluation globale, les évaluatrices ont obtenu des résultats concordants pour neuf des dix études (coefficient de corrélation intraclasse ou CCI = 0,95). Le degré de concordance était de 100 % en ce qui concerne la confiance globale (Kappa = 1,0; CCI = 1,0), de 90 % en ce qui a trait au biais global (CCI = 0,69; impossibilité de calculer le coefficient Kappa) et de 70 % pour ce qui est de la direction globale du biais (impossibilité de calculer le coefficient Kappa). Le degré de concordance pour chacun des points était aussi élevé : la médiane était de 1,0 pour la plupart d'entre eux.

Respect des principes du risque, du besoin et de la réceptivité. Les deux auteurs principaux se sont penchés sur la mesure dans laquelle chacune des 23 études retenues respectait les principes du risque, du besoin et de la réceptivité (RBR) associés aux interventions correctionnelles efficaces (Bonta et Andrews, 2007). Les programmes respectaient le principe du risque s'ils prévoyaient des interventions intensives dans le cas des délinquants à risque élevé et peu ou pas d'interventions dans le cas des délinquants à faible risque. Dans les faits, toutefois, aucune des études ne portait sur des traitements différenciés. On a donc considéré que les études répondaient au critère du risque lorsque les délinquants soumis au traitement présentaient un risque plus grand que la moyenne des délinquants. Les programmes respectaient le principe du besoin si la majorité des cibles de traitement étaient associées de manière significative à la récidive sexuelle ou à la récidive en général dans des méta-analyses antérieures (Andrews et Bonta, 2006, chapitre 9; Gendreau, Little et Goggin, 1996; Hanson et Morton-Bourgon, 2004, 2005). Dans le cas de la récidive sexuelle, les principaux facteurs criminogènes étaient les suivants : déviance sexuelle, tendance antisociale, attitudes sexuelles et problèmes sur le plan de l'intimité. Au nombre des facteurs non criminogènes figuraient le déni, le manque d'empathie à l'égard de la victime et le manque d'aptitudes sociales (Hanson et Morton-Bourgon, 2004, 2005). On considérait que les traitements respectaient le principe de la réceptivité lorsqu'ils étaient adaptés aux modes d'apprentissage du délinquant. Dans le cas des délinquants, de tels programmes sont généralement de type cognitivo-comportementaux et les traitements sont assurés par des intervenants prosociaux aptes à établir des relations respectueuses (« fermes mais justes »).

Les cotes attribuées au regard des principes RBR étaient fondées sur toutes les données qui avaient pu être obtenues. Celles-ci ont été obtenues à partir de guides de programme, d'articles scientifiques, de

[2] Guy Bourgon.

Tableau 2

Études : résultats

Étude	Taille de l'échantillon		Suivi (années)	Récidive sexuelle		Rapport de cotes (récidive sexuelle)	Récidive avec violence		Rapport de cotes (récidive avec violence)	Récidive générale		Rapport de cotes (récidive générale)
	Rx	GT		Rx	GT		Rx	GT		Rx	GT	
Bakker *et al.* (1998)	238	283	6	0,10	0,22	0,405						
Borduin *et al.* (1990)	8	8	3	0,12	0,75	0,077	0,12	0,88	0,040	0,25	0,88	0,077
Borduin *et al.* (2009)	24	24	9	0,08	0,46	0,130				0,29	0,75	0,151
Cooper (2000)	64	25	7	0,08	0,04	1,510	0,23	0,24	0,939			
Davidson (1984)	101	101	3	0,22	0,10	2,466	0,24	0,19	1,337	0,37	0,34	1,138
Friendship *et al.* (2003)	647	1910	2	0,03	0,03	0,943	0,05	0,08	0,558	0,13	0,16	0,779
Hanson *et al.* (2004)	403	321	7	0,14[a]	0,14	1,000	0,31[a]	0,31	0,990	0,47[a]	0,50	0,900
Hanson *et al.* (1993)	106	31	21	0,33	0,39	0,786	0,42	0,42	1,042	0,57	0,58	0,959
Harkins (2004)	53	53	5	0,06	0,11	0,506				0,36	0,45	0,681
Marques *et al.* (2005)	259	225	8	0,19[a]	0,20	0,965	0,38	0,32	1,340			
L. E. Marshall *et al.* (2008)	94	83[b]	3	0,01	0,05	0,283	0,01	0,08	0,164	0,04	0,13	0,313
W. L. Marshall *et al.* (1991)	17	23	-	0,24	0,35	0,608						
Martin (1998)	65	56	4	0,06	0,20	0,290				0,12	0,41	0,211

(*Suite à la page suivante*)

Tableau 2 (*suite*)

Étude	Taille de l'échantillon		Suivi (années)	Récidive sexuelle		Rapport de cotes (sexuelle)	Récidive avec violence		Rapport de cotes (violente)	Récidive générale		Rapport de cotes (générale)
	Rx	GT		Rx	GT		Rx	GT		Rx	GT	
McGrath *et al.* (1998)	71	32	5	0,01	0,16	0,106						
Meyer et Romero (1980)	148	83	-	0,14	0,07	1,902				0,55	0,60	0,823
Nathan *et al.* (2003)	65	70	5	0,05	0,08	0,556						
Procter (1996)	54	54	5	0,07	0,17	0,427						
Robinson (1995)	189	46	1							0,30	0,46	0,515
Ruddijs et Timmerman (2000)	56	56	-	0,05	0,02	2,421						
Taylor (2000)	283	38	7	0,17	0,24	0,624	0,37	0,34	1,100			
Ternowski (2004)	224	43	-	0,07[a]	0,14	0,436						
Wilson *et al.* (2005)	60	60	4	0,05	0,17	0,293	0,15	0,35	0,339	0,28	0,43	0,524
Worling et Curwen (1998)	85	46	6	0,12	0,13	0,867				0,39	0,59	0,452

Nota : « Rx » désigne le groupe soumis à un traitement, tandis que « GT » désigne le groupe témoin.

[a] Taux de récidive ajusté dans le cas du groupe soumis à un traitement. Lorsque le rapport de cotes tiré d'une étude tenait compte de l'effet d'autres variables, alors le rapport de cotes et le taux de récidive non ajusté associé au groupe témoin ont été utilisés pour obtenir une estimation du taux de récidive des délinquants traités.

[b] Un rapport préliminaire, non publié, indique que huit membres du groupe témoin n'ont jamais été mis en liberté et que trois avaient été expulsés, ce qui a fait passer de 94 à 83 la taille l'échantillon à risque (Malcolm, Marshall et Marshall, 2004).

rapports de comités d'accréditation et, dans certains cas, de visites sur place. Pour chaque programme, des variables dichotomiques de type oui/non ont été utilisées pour indiquer si les principes (risque, besoin et réceptivité) étaient respectés. Ainsi, une note globale se situant entre 0 et 3 a été attribuée aux traitements selon qu'ils présentaient ou non les différentes caractéristiques d'un traitement correctionnel efficace.

L'objectivité des évaluateurs a été évaluée avec le concours d'un étudiant de 3e cycle en psychologie criminelle n'ayant pas fait de recherche sur les délinquants sexuels en particulier[3]. Après avoir reçu des explications avec sept exemples d'étude à l'appui, l'étudiant a procédé à l'évaluation autonome de 16 études afin de déterminer si celles-ci respectaient les principes RBR. Il a attribué les cotes après examen des descriptions de programme, tirées d'articles publiés, de guides de programme, d'entrevues à l'interne et de rapports d'accréditation. Toutes les données sur l'efficacité des programmes ont été supprimées préalablement à l'évaluation, sauf celles concernant le taux d'abandon (indicateur pertinent dans le cas de la réceptivité).

Le degré de fiabilité des résultats était bon dans le cas des principes du risque (Kappa = 0,73, concordance de 88 %) et de la réceptivité (Kappa = 0,82, concordance de 94 %) mais acceptable seulement dans le cas du principe du besoin (Kappa = 0,42; concordance 75 %). Néanmoins, la fiabilité de la cote globale attribuée au regard du respect des trois principes était bonne (*ICC* = 0,80).

Descripteurs. Dans le cas des 23 études retenues, la valeur de l'effet et les descripteurs ont été établis à la lumière d'un guide de codage éprouvé (contenant environ 100 variables descriptives, comme la taille de l'échantillon, la période de suivi et les méthodes de traitements utilisées). Chaque étude a été examinée séparément par deux évaluatrices qui ont ensuite convenu ensemble des cotes qu'elles soumettraient à l'approbation des deux auteurs principaux ou d'un des deux auteurs principaux. Ces évaluatrices étaient les mêmes étudiantes de premier cycle ayant attribué les cotes de qualité (suivant les lignes directrices du CCDCR). Le codage de la valeur de l'effet et des descripteurs a été effectué à l'aveugle par rapport à la qualité des traitements.

Pour déterminer la fiabilité des cotes attribuées à la valeur de l'effet et aux variables descriptives, 16 fichiers ont été examinés par une tierce partie (la même personne que lors de l'évaluation du respect des principes RBR). L'évaluation a été faite après détermination de la fiabilité des cotes attribuées à l'aveugle concernant le respect des principes RBR. Pour chacun des 16 fichiers, les deux évaluatrices avaient repéré 42 valeurs d'effet, alors que le troisième évaluateur en avait repéré 43, pour lesquels le taux de concordance était de 87,1 % (74/85) (trois effets manquaient en raison d'erreurs lors de la préparation des fichiers de vérification de l'objectivité). Le degré de concordance était élevé dans le cas des valeurs d'effet repérées par tous (*ICC* = 0,97; *n* = 37).

Seules les variables définies comme étant « non manquantes » dans au moins 10 études ont été prises en compte dans l'analyse de fiabilité. La fiabilité associée aux variables descriptives a été établie selon le *CCI* (*n* = 13), le coefficient de Kappa (*n* = 20) ou le pourcentage de concordance lorsqu'il était impossible de calculer le coefficient de Kappa (*n* = 11). Les coefficients de corrélation intraclasse (CCI) se situaient entre 0,95 et 1,0 (médiane = 0,99) tandis que les coefficients de Kappa se situaient entre 0,22 et 1,0 (médiane = 0,87). Quatre variables étaient associées à un coefficient de Kappa inférieur à 0,50. Dans le cas de deux questions (Présence de délinquantes? Adultes seulement?), la faible valeur du coefficient de

[3] Caleb Lloyd.

Kappa est attribuable au fait que l'équipe d'évaluatrices et l'évaluateur interjuge ont de part et d'autre relevé de l'information différente présentant un faible taux de base; ces variables ont été retenues. Les deux autres questions ont été éliminées en raison de la piètre fiabilité des résultats (Guide de traitement utilisé? Nombre de thérapeutes?). Le taux de concordance se situait entre 62 % et 94 % (médiane = 87 %). L'approche thérapeutique principale (cognitivo-comportementale, comportementale, systémique, psychothérapeutique, autre, inconnue) est le critère pour lequel le taux de concordance était le plus faible (62 %). Cependant, ce taux passe à 75 % (Kappa = 0,47) lorsque l'on classe les réponses en deux catégories soit « cognitivo-comportementale » et « autres ». Cette variable a été retenue à des fins descriptives seulement.

Résumé des 23 études retenues

Les études publiées dans une revue à comité de lecture ont été considérées comme « publiées » (k = 14) et tous les autres documents (k = 9) ont été considérés comme non publiés (p. ex. chapitres de livre, rapport du gouvernement, mémoires).

La plupart des études étaient de source canadienne (k = 12) ou américaine (k = 5). Les autres provenaient du Royaume-Uni (k = 3), de la Nouvelle-Zélande (k = 2) et des Pays-Bas (k = 1). Les études étaient pour la plupart récentes (de 1980 à 2009, année médiane de publication : 2000). La taille des échantillons se situait entre 16 et 2 557 (médiane = 135). La plupart des études étaient axées sur les délinquants sexuels adultes de sexe masculin, et quatre portaient sur des délinquants sexuels adolescents (voir le tableau 1). Dans trois études (Borduin, Schaeffer et Heiblum, 2009; Cooper, 2000; Worling et Curwen, 2000), les auteurs font mention de la présence de femmes dans leur échantillon (moins de 10 % de leur échantillon total).

Des 23 programmes de traitement évalués, 10 étaient offerts en établissement, 11 étaient offerts dans la collectivité et 2, en établissement et dans la collectivité. La majorité des programmes étaient offerts par les services correctionnels (k = 16), un était administré par une clinique, tandis que les six autres étaient offerts par un organisme « autre ou inconnu ». Les traitements ont été administrés entre 1965 et 2004, et 90 % des délinquants ont été traités après 1980. La plupart des études ont porté sur les programmes de traitement destinés aux délinquants sexuels en particulier. Cela dit, quatre études portaient sur les résultats obtenus auprès de délinquants sexuels dans le cadre de programmes conçus pour les délinquants en général (Borduin *et al.*, 2009; Borduin, Henggeler, Blaske et Stein, 1990; Robinson, 1995; Taylor, 2000).

Le terme « récidive » a été défini comme une nouvelle condamnation dans 10 études, et comme une nouvelle arrestation dans 12 études. Dans l'une des études, le critère définissant la récidive (c'est-à-dire « condamnation » ou « arrestation ») n'était pas précisé. La plupart des données sur la récidive étaient tirées des registres de justice pénale nationaux (k = 19), suivis des registres d'État ou provinciaux (k = 7) et quatre études reposaient sur d'autres types de sources de données (p. ex. dossiers de protection de l'enfance, auto-évaluations). On obtient un total supérieur à 23 étant donné que certaines études reposaient sur différentes sources de données. Vingt-deux études faisaient état des cas de récidive sexuelle, 10 études signalaient les cas de récidive avec violence (y compris à caractère sexuel) et 13 études signalaient les cas de récidive en général (toute récidive). La période de suivi se situait entre 1 an et 21 ans (médiane = 4,7 ans).

Indice d'efficacité des traitements

Les résultats de base sont présentés sous la forme d'un tableau de 2 cellules par 2 cellules indiquant les effets du traitement sur les taux de récidive du groupe traité et du groupe témoin. Suivant Fleiss (1994), les rapports de cotes ont été choisis comme indicateur. Un rapport de cotes est défini comme étant le ratio de deux ratios : a) probabilité de récidive du groupe traité divisé par la probabilité de non-récidive du groupe traité (cote associée au groupe traité) et b) probabilité de récidive du groupe témoin divisé par la probabilité de non-récidive du groupe témoin (cote associée au groupe témoin). Par convention, les analyses ont été faites sur la base du logarithme naturel du rapport de cotes parce que la variance est ainsi aisément définie (voir Fleiss, 1994) :

$$LnOR = \ln\left[\frac{(a+0{,}5)(d+0{,}5)}{(b+0{,}5)(c+0{,}5)}\right], \text{ et}$$

$$V_{LnOR} = \frac{1}{a+0{,}5} + \frac{1}{b+0{,}5} + \frac{1}{c+0{,}5} + \frac{1}{d+0{,}5}.$$

LnOR correspond au logarithme naturel du rapport de cotes, V_{LnOR} à la variance du rapport de cotes et *a*, *b*, *c*, et *d* aux cellules d'un tableau de 2 cellules sur 2 cellules. Une valeur de 0,5 a été ajoutée dans chacune des cellules afin de permettre l'analyse des tableaux contenant des cellules vides.

Les rapports de cotes peuvent prendre une valeur très petite (p. ex. < 0,01) ou très grande (p. ex. > 100). Lorsqu'il n'y a aucune différence entre les groupes, le rapport de cotes est de 1,0. Un rapport de cotes de faible valeur amène à conclure à l'efficacité du traitement, c'est-à-dire à un faible taux de récidive par rapport au groupe témoin. Lorsque le taux de récidive de base est peu élevé, le rapport de cotes donne une approximation du ratio de taux. Par exemple, à un taux de base de 10 %, un rapport de cotes de 0,70 signifie que pour chaque tranche de 100 délinquants sexuels non traités qui récidivent, seulement 70 délinquants sexuels traités récidiveront.

Les rapports de cotes sont de bons indicateurs de la valeur de l'effet lorsqu'il s'agit de déterminer la relation entre deux variables dichotomiques. À l'opposé des coefficients phi, les rapports de cotes sont censés demeurer constants lorsque des caractéristiques secondaires du modèle sont modifiées, comme la durée du suivi ou la proportion de sujets dans le groupe traité et dans le groupe témoin. Cela dit, dans les méta-analyses reposant sur le coefficient *r*, un ajustement est généralement effectué pour tenir compte de l'intervalle restreint auquel on peut s'attendre lorsque le taux de récidive de base est peu élevé (c'est souvent le cas dans les études portant sur les délinquants sexuels; Campbell, French et Gendreau, 2007).

Résumé des analyses

Des statistiques sommaires ont été calculées à la fois au moyen d'un modèle à effets fixes et d'un modèle à effets aléatoires (Hedges et Vevea, 1998). Les deux approches s'intéressent à des questions légèrement différentes l'une de l'autre, mais aucune des deux ne fait l'unanimité (Whitehead, 2002, section 6.3). Sur le plan conceptuel, le modèle à effets fixes débouche sur des conclusions s'appliquant uniquement aux études visées par la méta-analyse. À l'opposé, le modèle à effets aléatoires vise à fournir des conclusions s'appliquant à l'ensemble de la population d'études dont sont tirées les études analysées.

Concrètement, le modèle à effets aléatoires introduit un terme d'erreur additionnel pour tenir compte des variations inexpliquées entre les études (une constante). Comparativement au modèle à effets fixes, le modèle à effets aléatoires donne des estimations à variance supérieure (intervalles de confiance plus grands) et accorde une importance moindre aux écarts observés entre les tailles d'échantillon. Par conséquent, le modèle à effets aléatoires accorde plus de poids aux études de moindre envergure, par rapport au modèle à effets fixes (estimation de moyennes non pondérées).

Lorsque les hypothèses sont non respectées, le modèle à effets fixes surestime les différence, tandis que le modèle à effets aléatoires les sous-estime (Overton, 1998). Les résultats produits par les modèles à effets fixes et à effets aléatoires convergent au fur et à mesure que s'amenuisent les écarts de résultats entre les études. Lorsque les écarts de résultats entre deux études sont inférieurs à ce à quoi on pourrait normalement s'attendre par l'effet du hasard ($Q <$ degrés de liberté, à partir de la valeur Q de Cochran; Hedges et Olkin, 1985), les deux approches donnent des résultats identiques.

En ce qui a trait au modèle à effets fixes, les moyennes, les écarts-types et les effets de variables modératrices (méta-régression) ont été estimés au moyen de la formule et des techniques présentées dans Hedges (1994). En ce qui a trait au modèle à effets aléatoires, les moyennes et les écarts-types ont été estimés au moyen des formules 10, 12 et 14 présentées dans Hedges et Vevea (1998). Toutes les analyses sont fondées sur des calculs manuels ou une commande SPSS, sauf la méta-régression des effets aléatoires, qui a été effectuée au moyen de la version 2.0 du logiciel *Comprehensive Meta-Analysis* (Biostat; Borenstein, Hedges, Higgins et Rothstein, 2006).

Résultats

Globalement, 22 études portaient sur les taux de récidive sexuelle de 3 121 délinquants traités et de 3 625 délinquants non traités (groupes témoins). Dans les groupes soumis à un traitement, les taux de récidive sexuelle se situaient entre 1,1 % et 33,3 % (moyenne non pondérée de 10,9 %). Dans les groupes témoins, les taux de récidive sexuelle se situaient entre 1,8 % et 75,0 % (moyenne non pondérée de 19,2 %). Dans 17 des 22 études, le taux de récidive sexuelle était moins élevé dans les groupes soumis à un traitement que dans les groupes témoins (p exact = 0,0085, hypothèse nulle où p = 0,50, unilatéral). Le rapport de cotes associé à la récidive sexuelle se situait entre 0,08 et 2,47 et la moyenne pondérée suivant le modèle à effets fixes était de 0,77 (intervalle de confiance [IC] de 0,65 à 0,91 au seuil de 95 %). Cela dit, la variation était plus élevée que ce à quoi on pouvait normalement s'attendre par l'effet du hasard (Q = 47,17, dl = 21, $p < 0{,}001$). La moyenne pondérée était de 0,66 dans le cas du modèle à effets aléatoires (IC de 0,49 à 0,89 au seuil de 95 %). Qu'il reposait sur le modèle à effets fixes ou sur le modèle à effets aléatoires, l'intervalle de confiance du rapport de cotes au seuil de 95 % n'englobait pas la valeur 1,0, ce qui donne à penser les taux de récidive étaient significativement moins élevés chez les délinquants soumis à un traitement que chez les délinquants des groupes témoins.

Dix études se sont penchées sur le taux de récidive avec violence (y compris à caractère sexuel) de 2 021 délinquants traités et de 2 802 délinquants non traités (faisant partie d'un groupe témoin). Les études qui portaient uniquement sur la récidive sexuelle ou sur la récidive autre qu'avec violence n'ont pas été prises en compte dans ces analyses. Les taux combinés de récidive sexuelle et de récidive avec violence se situaient entre 1,1 % et 43,1 % chez les délinquants traités (moyenne non pondérée de 22,9 %), et entre 8,1 % et 87,5 % chez les délinquants des groupes témoins (moyenne non pondérée de 32,0 %). Dans 6 des 10 études, le taux de récidive était moins élevé dans le groupe soumis à un traitement que dans le groupe témoin (p exact = 0,377, unilatéral). Dans le cas de la récidive avec violence, le rapport de cotes se situait entre 0,04 et 1,34 et avait une moyenne pondérée de 0,92 suivant le modèle à effets fixes (IC de 0,78 à 1,07 au seuil de 95 %). De plus, la variation du rapport de cotes était forte (Q = 26,63, dl = 9, $p < 0{,}005$). La moyenne pondérée était de 0,81 dans le cas du modèle à effets aléatoires (IC de 0,58 à 1,14 au seuil de 95 %). Autrement dit, par rapport aux délinquants des groupes témoins, les taux combinés de récidive sexuelle et de récidive avec violence n'étaient pas significativement inférieurs chez les délinquants traités.

La récidive en général (toute récidive) a fait l'objet de 13 études (1 979 délinquants traités; 2 822 délinquants dans les groupes témoins). Les études qui portaient uniquement sur la récidive sexuelle, sur la récidive avec violence, sur la récidive à caractère non sexuel ou sur la récidive sans violence ont été exclues de ce groupe. Le taux de récidive en général (sexuelle, avec violence, sans violence) était moins élevé chez les délinquants traités (M non pondérée = 31,8 %, intervalle de 4,3 % à 56,9 %) que chez les délinquants des groupes témoins (M non pondérée = 48,3 %, intervalle de 13,3 % à 87,5 %). Dans 12 des 13 études, un taux de récidive moindre était associé au groupe traité (p exact = 0,0017, unilatéral). Dans le cas de la récidive en général, le rapport de cotes se situait entre 0,07 et 1,14 et avait une moyenne de 0,75 suivant le modèle à effets fixes (IC de 0,66 à 0,86 au seuil de 95 %). De plus, la variation du rapport de cotes était forte (Q = 29,82, dl = 12, $p < 0{,}005$). La moyenne pondérée était de 0,61 dans le cas du modèle à effets aléatoires (IC de 0,47 à 0,80 au seuil de 95 %). En d'autres termes, tant le modèle à effets fixes que le modèle à effets aléatoires indiquent que les taux de récidive sont significativement moins élevés dans les groupes soumis à un traitement que dans les groupes témoins.

À la lumière des analyses reposant sur le modèle à effets fixes, la taille de l'effet sur la récidive sexuelle était moindre dans le cas des études de bonne qualité que dans celui des études de faible qualité (voir le tableau 3). L'écart n'est toutefois pas significatif lorsque l'analyse est effectuée suivant le modèle à effets aléatoires. Aucune différence significative n'a été observée dans l'effet du traitement selon que les études avaient été publiées ou non. En ce qui a trait à la réduction du taux de récidive sexuelle, les résultats indiquent que l'efficacité du traitement était la même auprès des adolescents et des adultes et qu'elle n'était pas modifiée selon que le programme était suivi dans la collectivité ou dans un établissement (pour ces deux comparaisons, aucune différence significative n'a été observée par le modèle à effets fixes ou par le modèle à effets aléatoires).

Dans le cas de la récidive avec violence (y compris à caractère sexuel), l'effet du traitement était moins favorable dans le cas des études de bonne qualité que dans celui des études de faible qualité, que l'on applique le modèle à effets fixes ou le modèle à effets aléatoires. Aucune différence dans l'effet du traitement n'a été observée selon que l'étude avait été publiée ou non, selon qu'elle s'intéressait aux délinquants adolescents ou adultes, ou selon que le programme avait été suivi dans la collectivité ou dans un établissement.

Dans le cas de la récidive en général (toute récidive), l'effet du traitement ne différait pas selon que la méthodologie était bonne ou faible, selon que l'étude avait été publiée ou non, ou selon que le programme était offert dans la collectivité ou dans un établissement. Les études donnent à penser que l'efficacité du traitement est plus grande auprès des délinquants adolescents qu'auprès des délinquants adultes, que l'on se fonde sur le modèle à effets fixes ou le modèle à effets aléatoires. Cette différence est attribuable aux vastes effets du traitement sur la récidive en général qui sont soulignés dans deux études de la thérapie multisystémique, un traitement ciblant particulièrement la récidive en général chez les délinquants adolescents (Borduin *et al.*, 1990; Borduin *et al.*, 2009).

Les analyses ont ensuite porté sur l'efficacité des traitements suivant les principes du risque, du besoin et de la réceptivité (voir le tableau 4). En ce qui a trait à la récidive sexuelle en particulier (22 études), les résultats du modèle à effets fixes indiquaient que les programmes étaient plus efficaces lorsqu'ils ciblaient les facteurs criminogènes (principe du besoin) et qu'ils étaient offerts sous une forme stimulant la participation des délinquants (principe de réceptivité). Que l'on applique le modèle à effets fixes ou le modèle à effets aléatoires, l'efficacité du traitement est fonction du nombre de principes respectés (aucun, seulement un, deux ou les trois, correspondant respectivement à un rapport de cotes de 1,17, 0,64, 0,63 et 0,21 dans le cas d'estimations du modèle à effets aléatoires). Les rapports de cotes associés aux échantillons présentant un risque élevé n'étaient pas significativement différents de ceux obtenus pour d'autres échantillons, quoique la direction de l'effet concordait avec le principe du risque (effet plus prononcé dans le cas des délinquants à risque élevé).

Les 10 études portant sur la récidive sexuelle et à la récidive avec violence n'ont fait ressortir aucune différence significative par rapport aux principes du risque, du besoin et de la réceptivité (tous les effets observés allaient toutefois dans la direction attendue).

Dans le cas des 13 études s'intéressant à la récidive en général (toute récidive), le modèle à effets fixes a fait ressortir que les programmes respectant le principe de la réceptivité avaient un effet plus marqué, et que l'effet du traitement était fonction du nombre de principes respectés. Tous les effets observés allaient dans la direction attendue selon les principes de RBR, mais aucun n'était statistiquement significatif suivant le modèle à effets aléatoires.

Tableau 3

Méta-analyse de l'effet du traitement sur le risque de récidive

	Rapport de cotes moyen (au seuil de confiance de 95 %)		Q/Q_{Δ}			
	Aléatoire	Fixe	Aléatoire	Fixe	*n*	(*k*)
Incidence sur le risque de récidive sexuelle						
Ensemble des études	0,66 (0,49 à 0,89)	0,77 (0,65 à 0,91)		47,17***	6 746	22
Méthodologie			0,59	5,03*		
Bonne	0,75 (0,42 à 1,37)	0,94 (0,74 à 1,20)		14,09**	1 590	5
Faible	0,63 (0,45 à 0,88)	0,64 (0,51 à 0,81)		28,05*	5 156	17
Publiée?			0,08	3,66		
Oui	0,70 (0,50 à 0,998)	0,86 (0,71 à 1,04)		25,91*	4 984	14
Non	0,63 (0,37 à 1,09)	0,60 (0,44 à 0,82)		17,60*	1 762	8
Groupe d'âge			1,06	1,84		
Adultes	0,71 (0,53 à 0,95)	0,79 (0,67 à 0,94)		37,39**	6 462	18
Adolescents	0,38 (0,10 à 1,41)	0,47 (0,22 à 0,98)		7,94*	284	4
Lieu			0,06	0,44		
Établissement	0,69 (0,48 à 0,99)	0,74 (0,59 à 0,91)		22,39**	5 024	11
Collectivité	0,59 (0,34 à 1,04)	0,83 (0,63 à 1,08)		24,34**	1 722	11

(*Suite à la page suivante*)

Tableau 3 (*suite*)

	Rapport de cotes moyen (au seuil de confiance de 95 %)		Q/Q_Δ			
	Aléatoire	Fixe	Aléatoire	Fixe	*n*	(*k*)
Incidence sur le risque de récidive avec violence						
Ensemble des études	0,81 (0,58 à 1,14)	0,92 (0,78 à 1,07)		26,63**	4 823	10
Méthodologie			4,99*	6,84**		
Bonne	1,11 (0,83 à 1,48)	1,08 (0,88 à 1,32)		1,77	1 208	2
Faible	0,66 (0,41 à 1,08)	0,70 (0,54 à 0,90)		18,05*	3 615	8
Publiée?			1,59	1,31		
Oui	0,68 (0,43 à 1,07)	0,88 (0,74 à 1,05)		24,98***	4 211	7
Non	1,16 (0,75 à 1,81)	1,16 (0,75 à 1,81)		0,35	612	3
Groupe d'âge			0,75	0,88		
Adultes	0,86 (0,62 à 1,20)	0,93 (0,79 à 1,09)		20,48**	4 718	8
Adolescents	0,24 (0,01 à 5,12)	0,58 (0,22 à 1,53)		5,27	105	2
Lieu			0,96	0,08		
Établissement	0,91 (0,59 à 1,43)	0,94 (0,75 à 1,18)		15,03*	3 874	6
Collectivité	0,54 (0,22 à 1,28)	0,90 (0,72 à 1,12)		11,53**	949	4

(*Suite à la page suivante*)

Table 3 (*suite*)

	Rapport de cotes moyen (au seuil de confiance de 95 %)		Q/Q_{Δ}			
	Aléatoire	Fixe	Aléatoire	Fixe	*n*	(*k*)
Incidence sur le risque de récidive en général (tout type de récidive)						
Ensemble des études	0,61 (0,47 à 0,80)	0,75 (0,66 à 0,86)		29,82**	4 801	13
Méthodologie			0,52	2,85		
Bonne	0,64 (0,34 à 1,21)	0,85 (0,70 à 1,04)		7,81**	1 003	3
Faible	0,58 (0,42 à 0,80)	0,67 (0,56 à 0,81)		19,16*	3 798	10
Publiée?			0,04	1,06		
Oui	0,64 (0,48 à 0,86)	0,77 (0,67 à 0,90)		18,51*	4 137	9
Non	0,57 (0,29 à 1,09)	0,64 (0,45 à 0,90)		10,25*	664	4
Groupe d'âge			7,88**	8,86**		
Adultes	0,71 (0,56 à 0,90)	0,79 (0,69 à 0,90)		17,17*	4 606	10
Adolescents	0,24 (0,09 à 0,65)	0,31 (0,17 à 0,56)		3,79	195	3
Lieu			0,14	0,37		
Établissement	0,64 (0,33 à 0,92)	0,72 (0,59 à 0,87)		13,67*	3 531	7
Collectivité	0,53 (0,33 à 0,87)	0,78 (0,65 à 0,94)		15,78**	1 270	6

Nota : *k* désigne le nombre d'études.
*$p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau 4

Efficacité du traitement suivant les principes du risque, du besoin et de la réceptivité.

	Rapport de cotes moyen (au seuil de confiance de 95 %)		Q/Q_A			
	Aléatoire	Fixe	Aléatoire	Fixe	*n*	(*k*)
Incidence sur le risque de récidive sexuelle						
Délinquants à risque élevé			0,41	0,35		
Oui	0,48 (0,21 à 1,11)	0,69 (0,45 à 1,05)		20,13**	853	7
Non	0,72 (0,53 à 0,97)	0,79 (0,66 à 0,95)		26,69*	5 893	15
Facteurs criminogènes ciblés (besoin)			3,70	4,87*		
Oui	0,45 (0,27 à 0,75)	0,63 (0,49 à 0,81)		22,31**	4 091	9
Non	0,86 (0,60 à 1,21)	0,92 (0,73 à 1,15)		19,99	2 655	13
Réceptivité			3,37	5,26*		
Oui	0,57 (0,40 à 0,80)	0,67 (0,55 à 0,83)		37,93**	5 358	18
Non	1,05 (0,69 à 1,60)	1,02 (0,76 à 1,36)		3,98	1 388	4
Nombre de principes respectés			5,50*	6,83**		
Aucun	1,17 (0,77 à 1,77)	1,10 (0,81 à 1,50)		2,28	1 067	3
Un	0,64 (0,42 à 0,92)	0,64 (0,42 à 0,92)		3,20	1 226	7
Deux	0,63 (0,38 à 1,08)	0,74 (0,58 à 0,93)		25,93**	4 283	9
Les trois	0,21 (0,070 à 0,64)	0,22 (0,089 à 0,57)		2,71	170	3

(*Suite à la page suivante*)

Tableau 4 (*suite*)

	Rapport de cotes moyen (au seuil de confiance de 95 %)		Q/Q_Δ			
	Aléatoire	Fixe	Aléatoire	Fixe	*n*	(*k*)
Incidence sur le risque de récidive avec violence						
Délinquants à risque élevé			0,23	0,30		
Oui	0,59 (0,23 à 1,53)	0,82 (0,54 à 1,25)		12,39**	659	4
Non	0,87 (0,61 à 1,26)	0,93 (0,79 à 1,11)		13,95*	4 164	6
Facteurs criminogènes ciblés (besoin)			0,14	0,38		
Oui	0,61 (0,23 à 1,60)	0,85 (0,65 à 1,12)		15,76***	3 057	3
Non	0,88 (0,61 à 1,25)	0,95 (0,78 à 1,16)		10,49	1 766	7
Réceptivité			0,79	1,16		
Oui	0,69 (0,41 à 1,15)	0,84 (0,67 à 1,05)		25,39***	3 778	8
Non	1,00 (0,80 à 1,26)	1,00 (0,80 à 1,26)		0,08	1 045	2
Nombre de principes respectés			1,00	1,39		
Aucun	0,99 (0,78 à 1,26)	0,99 (0,78 à 1,26)		-	724	1
Un	0,89 (0,51 à 1,53)	0,93 (0,59 à 1,46)		3,96	720	4
Deux	0,80 (0,43 à 1,47)	0,87 (0,68 à 1,11)		15,95**	3 363	4
Les trois	0,04 (0,00 à 0,48)	0,04 (0,00 à 0,48)		-	16	1

(*Suite à la page suivante*)

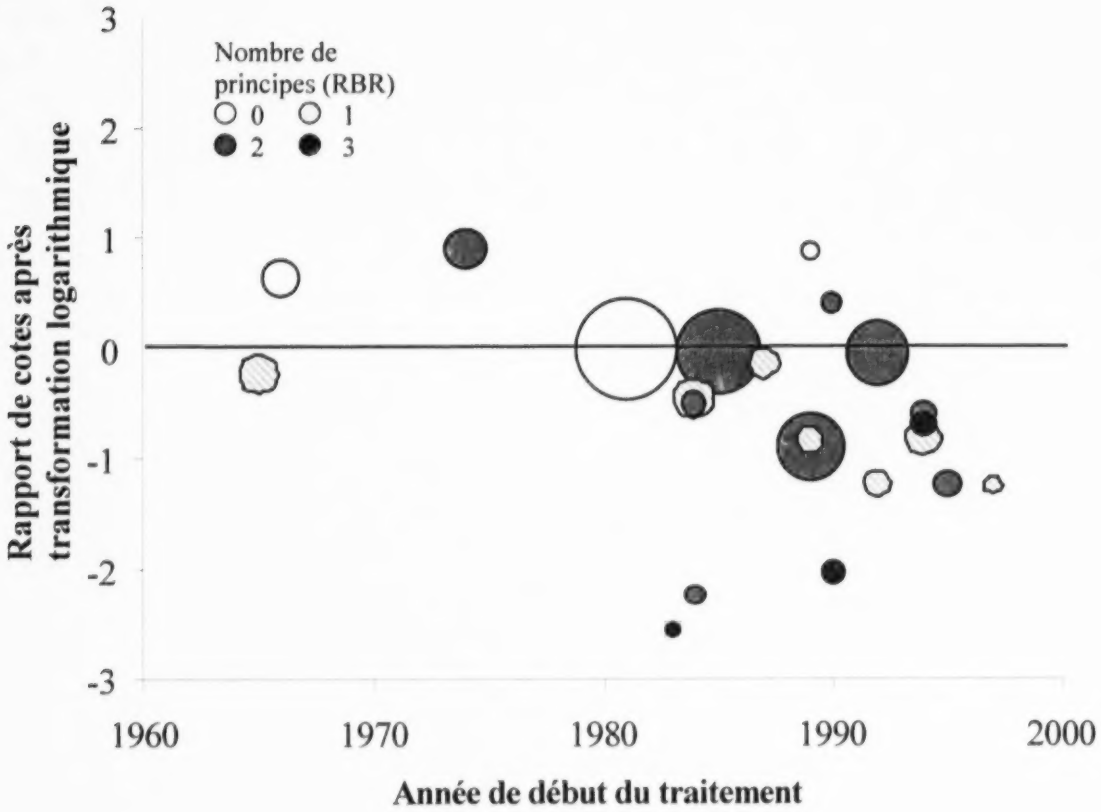
Table 4 (*suite*)

	Rapport de cotes moyen (au seuil de confiance de 95 %)		Q/Q_Δ			
	Aléatoire	Fixe	Aléatoire	Fixe	*n*	(*k*)
Incidence sur le risque de récidive en général (toute récidive)						
Délinquants à risque élevé			0,36	1,79		
Oui	0,51 (0,29 à 0,90)	0,62 (0,45 à 0,85)		13,09*	727	6
Non	0,67 (0,50 à 0,90)	0,78 (0,68 à 0,91)		14,94*	4 074	7
Facteurs criminogènes ciblés (besoin)			2,96	3,79		
Oui	0,40 (0,23 à 0,72)	0,63 (0,51 à 0,79)		17,22**	3 083	6
Non	0,78 (0,60 à 1,01)	0,83 (0,70 à 0,99)		8,81	1 718	7
Réceptivité			2,86	5,05*		
Oui	0,53 (0,37 à 0,75)	0,65 (0,54 à 0,78)		24,68*	3 846	11
Non	0,89 (0,73 à 1,09)	0,89 (0,73 à 1,09)		0,09	955	2
Nombre de principes respectés			3,35	5,63*		
Aucun	0,89 (0,73 à 1,09)	0,89 (0,73 à 1,09)		0,09	955	2
Un	0,55 (0,30 à 1,01)	0,56 (0,34 à 0,91)		3,07	441	3
Deux	0,62 (0,36 à 1,07)	0,74 (0,59 à 0,91)		10,72*	3 000	4
Les trois	0,36 (0,17 à 0,78)	0,45 (0,28 à 0,70)		6,58	405	4

Nota : k = nombre d'études.
*$p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

En moyenne, les traitements récents étaient plus efficaces que ceux administrés au cours de décennies précédentes (voir la figure 1). La date de début du traitement se situait entre 1965 et 1997 (M = 1986, $ÉT$ = 8,5 ans, médiane = 1989). Pour tous les types de récidive observés, l'association linéaire était statistiquement significative quel que soit le modèle utilisé. (Résultats du modèle à effets fixes : récidive sexuelle, b = -0,042, Z = 3,62, p < 0,001; récidive avec violence, b = -0,038, Z = 2,93, p = 0,0034; toute récidive, b = -0,020, Z = 2,44, p = 0,015. Résultats du modèle à effets aléatoires : récidive sexuelle, b = -0,042, Z = 3,00, p = 0,003; récidive avec violence, b = - 0,037, Z = 2,54, p = 0,011; toute récidive, b = -0,025, Z = 2,24, p = 0,025.)

Figure 1. Efficacité des traitements selon l'année de début et selon le nombre de principes (RBR) respectés.



Analyse

Comme lors de méta-analyses précédentes, les taux de récidive sexuelle et de récidive en général des délinquants traités étaient moins élevés que les taux observés dans les groupes témoins (moyennes non pondérées de 10,9 % contre 19,2 % dans le cas de la récidive sexuelle; 31,8 % contre 48,3 % dans le cas de la récidive en général). Ces résultats sont très semblables à ceux présentés par Lösel et Schmucker (2005; taux de récidive sexuelle de 11,1 % contre 17,5 %, moyenne pondérée fondée sur 74 comparaisons). Les résultats de Hanson *et al.* étaient similaires (2002; taux de récidive sexuelle de 12,3 % contre 16,8 %, moyenne non pondérée des résultats de 38 études; taux de récidive en général de 27,9 % contre 39,2 %, à partir des résultats de 30 études). Dans le cadre de la présente étude, les taux de récidive avec violence n'étaient pas significativement différents selon que les délinquants avaient ou non été soumis à un traitement, mais l'effet allait dans la même direction (moyennes non pondérées de 22,9 % contre 32,0 %, respectivement).

Les lacunes méthodologiques observées dans la plupart des études viennent toutefois jeter de l'ombre sur les résultats. Parmi les 105 études initialement examinées, seulement 25 ont surpassé un seuil minimal de qualité et deux d'entre elle ont été rejetées pour d'autre raisons. Dix-huit 18 des 23 études restantes étaient considérées comme étant de qualité « faible » suivant les lignes directrices du CCDRC (cinq étaient de bonne qualité). Les études de faible qualité faisaient généralement état d'effets plus prononcés que les études de bonne qualité. En ne tenant compte que des études publiées de qualité supérieure (Borduin *et al.*, 2009; Hanson, Broom et Stephenson, 2004; Marques *et al.*, 2005; McGrath, Hoke et Vojtisek, 1998; Meyer et Romero, 1980), les évaluateurs pourraient raisonnablement conclure que rien n'indique que le traitement est un moyen efficace de réduire la récidive sexuelle.

Cela dit, les traitements examinés dans le cadre des études de qualité supérieure étaient divers. La conclusion la plus sûre pouvant être tirée quant à la grande question de savoir si les programmes correctionnels sont efficaces est la suivante : toutes les interventions ne permettent pas de réduire le risque de récidive. À la lumière de multiples examens et méta-analyses portant sur des échantillons de délinquants en général, les interventions les plus efficaces pour réduire le risque de récidive sont généralement celles qui impliquent une participation significative de délinquants à risque élevé afin d'amener ces derniers à agir sur leurs facteurs criminogènes (Andrews et Bonta, 2006; Andrews et Dowden, 2006; Landenberger et Lipsey, 2005; D. B. Wilson *et al.*, 2005). À la lumière de la présente analyse, les mêmes conclusions s'appliquent aux délinquants sexuels. Les tendances dégagées par les résultats cadraient sans contredit avec les hypothèses sous-jacentes aux principes du risque, du besoin et de la réceptivité (Andrews *et al.*, 1990; Bonta et Andrews, 2007), et ce, pour l'ensemble d'études de même que pour les études publiées de qualité supérieure (dans ce dernier cas, les analyses ne sont pas présentées).

Dans le cadre de la présente étude, aucun des résultats reposant sur le principe du risque n'était statistiquement significatif. Ce principe est également celui ayant l'incidence la moins marquée sur l'efficacité du traitement des délinquants en général. Andrews et Dowden (2006) ont souligné que l'effet moyen des traitements correctionnels n'était qu'un peu plus prononcé lorsque les études portaient sur les délinquants à risque élevé (phi = 0,10 dans 256 études) que lorsqu'elles portaient sur les délinquants présentant un risque moindre (phi = 0,05 dans 74 études). Bien que cet écart soit semblable aux écarts (non significatifs) observés entre les études retenues pour la présente analyse, l'ampleur des écarts est si petite qu'elle n'est d'aucune utilité pratique dans la plupart des situations.

Le principe du risque trouve un appui solide dans la méta-analyse de Landenberger et Lipsey (2005), mais la méthode de classification du risque utilisée aux fins de cette analyse renforce artificiellement le lien entre risque et effet du traitement. De fait, les délinquants étaient classés dans la catégorie « à risque élevé » ou « à faible risque » à la lumière des taux de récidive observés dans les groupes témoins. Selon cette approche, donc, on peut imaginer deux ensembles appariés de chiffres indépendants tirés au hasard d'une même population. Les valeurs sont classées en ordre décroissant dans l'ensemble 1, mais l'espérance mathématique reste le même dans l'ensemble 2. Par conséquent, on s'attend à ce que les valeurs les plus élevées de la colonne de valeurs triées (ensemble 1) soient supérieures à la moyenne de la population, et que les valeurs correspondantes de la colonne non triée (ensemble 2) correspondent toujours à la moyenne de la population.

Dans le cadre du présent examen (et d'examens antérieurs), le principe du risque a été codé en fonction du risque associé aux délinquants soumis à un traitement en particulier. Cette définition ne rend pas tout à fait l'essence du principe, lequel veut que les interventions soient fonction du niveau de risque que présente un délinquant (Andrews et Bonta, 2006; Bonta et Andrews, 2007). Ainsi, on s'attend à ce que les délinquants à risque élevé aient besoin d'un traitement plus rigoureux que les délinquants présentant un risque modéré ou faible (Bourgon et Armstrong, 2005), de sorte qu'il est peu probable que la relation entre risque et effet du traitement soit linéaire.

Par conséquent, il serait peut-être préférable d'inscrire le principe du risque dans une approche plus large de la conception et de la mise en œuvre. Depuis les années 1990, par exemple, le Service correctionnel du Canada (SCC) dirige les délinquants sexuels vers les programmes d'intensité faible, moyenne ou élevée d'après une évaluation initiale du risque et des besoins (Comité national sur la stratégie concernant les délinquants sexuels, 1996). Les programmes d'intensité faible et moyenne permettraient de repérer les délinquants à risque élevé, qui pourraient ainsi être dirigés vers des programmes plus soutenus (et plus appropriés). Le système serait ainsi conforme au principe du risque, même si celui-ci ne s'appliquerait pas aux programmes considérés séparément. Cela dit, pour évaluer une application aussi étendue du principe du risque, il faudrait comparer une cohorte complète de délinquants relevant du SCC à une cohorte complète de délinquants relevant d'une autre administration et pour lesquels l'intensité du traitement n'était pas fonction du niveau de risque.

Fait encourageant, les résultats du présent examen donnent à penser que l'efficacité des traitements récents est supérieure à l'efficacité des traitements moins récents. Voilà qui va dans le sens des travaux de Hanson *et al.* (2002), mais diverge des conclusions de Lösel et Schmucker (2005), selon qui les traitements les plus efficaces ont été administrés dans les années 1970. Ces différences peuvent être attribuées en partie à des divergences dans les critères de sélection et en partie au fait que les résultats positifs sont de plus en plus fréquents depuis 2003 (année à laquelle s'arrêtait l'examen de Lösel et Schmucker, effectué en 2005).

Dans le cas des délinquants n'ayant pas commis d'infractions sexuelles, ce sont généralement les programmes suivis dans la collectivité qui ont donné les meilleurs résultats, par rapport aux programmes suivis dans un établissement (Andrews et Bonta, 2006). Ni le présent examen ni aucun autre examen ne permet de tirer la même conclusion au sujet des délinquants sexuels (Hanson *et al.*, 2002; Lösel et Schmucker, 2005). Les ouvrages traitant de la délinquance sexuelle n'offrent pas de fondement solide pour déterminer si le lieu du traitement a une incidence, car aucune étude n'a fait une comparaison directe des résultats d'un même programme selon qu'il était suivi en établissement ou dans la collectivité.

Selon les résultats d'examens antérieurs, les traitements sont aussi efficaces auprès des délinquants sexuels adultes qu'auprès des délinquants sexuels adolescents (Hanson *et al.*, 2002; Lösel et Schmucker, 2005). Le présent examen a également révélé que les traitements destinés aux délinquants sexuels adultes et ceux destinés aux délinquants sexuels adolescents avaient des effets globaux similaires. Les taux de récidive différaient dans certains cas, mais les écarts semblaient davantage attribuables aux traitements fournis qu'à l'âge des délinquants traités. En particulier, deux études ont fait ressortir que la thérapie multisystémique avait des effets anormalement prononcés sur le taux de récidive des délinquants sexuels adolescents (Borduin *et al.*, 1990; Borduin *et al.*, 2009).

On ne sait pas très bien comment inscrire les effets de la thérapie multisystémique dans le contexte des délinquants sexuels adultes, mais il était important d'inclure des études axées sur cette thérapie dans l'examen des principes de RBR. Parmi les traitements examinés, la thérapie multisystémique était l'un des rares exemples de traitement respectant les trois principes d'une intervention efficace. Il s'agit également de la seule approche respectant les trois principes qui a fait l'objet d'une étude de bonne qualité.

Implications pour les fournisseurs de traitement

Nous sommes d'avis que les résultats de recherche appuyant les principes de RBR sont suffisants pour conclure que ces principes devraient être une préoccupation de premier ordre au moment de concevoir et de mettre en œuvre un programme d'intervention auprès des délinquants sexuels. Les données à l'appui des principes de RBR sont tirées du présent examen et des ouvrages existants au sujet des traitements correctionnels efficaces (Andrews et Bonta, 2006). De nos jours, la plupart des programmes destinés aux délinquants sexuels respectent déjà à certains égards le principe de la réceptivité. Les traitements cognitivo-comportementaux constituent la norme (McGrath, Cumming et Burchard, 2003). Dans le cadre du présent examen, nombre des programmes examinés étaient en outre offerts avec le souci de stimuler la participation des délinquants sexuels. D'autres études seraient utiles pour déterminer quelle serait la meilleure façon d'appliquer le principe du risque dans le contexte de la délinquance sexuelle. À tout le moins, les fournisseurs de traitements devraient être conscients du fait qu'on ne peut s'attendre à une diminution marquée du taux de récidive chez les délinquants présentant un faible risque. Pour ces délinquants, il serait peut-être préférable de poursuivre d'autres objectifs, comme une réintégration constructive dans la collectivité.

Des trois principes (RBR), c'est celui du besoin qui nécessiterait des changements plus profonds au chapitre des interventions actuellement destinées aux délinquants sexuels. Bien des choses restent à découvrir au sujet des facteurs criminogènes des délinquants sexuels. Cela dit, une association empirique est à tout le moins requise pour que l'on puisse considérer qu'un facteur fait potentiellement partie des facteurs de risque dynamiques (facteur criminogène) (Kraemer *et al.*, 1997). Nombre des facteurs auxquels s'attaquent les programmes modernes ne remplissent pas ce critère. Plus de 80 % des programmes de traitement de la délinquance sexuelle ciblent la prise responsabilité du délit, le développement des aptitudes sociales ou l'empathie à l'égard de la victime (McGrath *et al.*, 2003), mais aucun de ces facteurs ne semble être utile pour prévoir les taux de récidive sexuelle (Hanson et Morton-Bourgon, 2004, 2005).

Par conséquent, les fournisseurs de traitement devraient réexaminer minutieusement leurs programmes pour s'assurer que les cibles de traitement sont celles que l'on peut associer empiriquement à la récidive sexuelle. Au nombre des facteurs criminogènes les plus prometteurs à cet égard figurent la déviance

sexuelle, les préoccupations sexuelles, une faible maîtrise de soi, la pensée rancunière, et le peu de relations intimes avec des adultes (Hanson et Morton-Bourgon, 2004, 2005).

Implications pour les chercheurs

L'application des lignes directrices du CCDCR pour l'évaluation de la qualité des études a permis de constater que plusieurs solutions existent pour réduire le biais des études portant sur le traitement de la délinquance sexuelle et accroître la confiance pouvant être accordée à ces études. Différentes mesures peu coûteuses peuvent être prises pour améliorer la qualité des données, par exemple : présenter des analyses tenant compte des sujets retenus au début de l'étude, avoir recours à des périodes égales et constantes, attribuer des mesures actuarielles du risque concernant le groupe de délinquants traités et le groupe témoin, recourir à des contrôles statistiques, et faire un appariement fondé sur le risque (voir CCDCR, 2007b).

La récidive est la mesure de préférence au regard des résultats de traitement, mais il est également possible pour les chercheurs de se pencher sur les effets à court et à moyen terme du traitement sur des cibles ou facteurs criminogènes intermédiaires. Par exemple, Letourneau *et al.* (sous presse) ont appliqué une solide méthodologie de recherche pour examiner l'efficacité avec laquelle les traitements destinés aux délinquants sexuels réduisent les comportements sexuels indésirables, la délinquance, l'abus d'alcool ou d'autres drogues, les symptômes d'extériorisation et les placements hors du domicile familial. Une amélioration de ces facteurs a une valeur en soi, outre les liens pouvant être établis avec le risque de récidive. En outre, ces facteurs peuvent être évalués sur de plus courtes périodes (p. ex. un an) que celles requises pour déterminer la récidive sexuelle (période minimale de trois à cinq ans).

D'autres recherches devraient être effectuées pour déterminer les principales cibles de traitement de la délinquance sexuelle. Dans le domaine des traitements correctionnels en général, les grands facteurs criminogènes sont bien connus (voir les méta-analyses de Andrews et Bonta, 2006, chapitre 13; Gendreau *et al.*, 1996). Surtout, il a été établi que les programmes où l'on cible délibérément les facteurs criminogènes centraux, comme les attitudes criminelles (Andrews, 1980) et l'abus d'alcool et d'autres drogues (Gottfredson, Najaka, Kearley et Rocha, 2006), réduisent les taux de récidive en général.

Par contre, on en sait peu sur les processus à travers lesquels changent les délinquants sexuels. Le présent examen fait ressortir la tendance générale suivante : les programmes axés sur les facteurs de risque empiriquement associés à la récidive sont plus efficaces que les programmes axés sur d'autres facteurs. Il n'est toutefois pas rare qu'une recherche fasse état d'une amélioration de facteurs criminogènes présumés sans toutefois qu'il y ait diminution des taux de récidive (Langton, 2003; Quinsey, Khanna et Malcolm, 1998). Voir Olver, Wong et Nicholaichuck (2007) pour un cas d'exception. Les travaux portant sur l'effet des traitements peuvent permettre d'approfondir les connaissances sur le processus de changement des délinquants, en faisant régulièrement état de la relation observée entre, d'une part, des changements dans les cibles (facteurs criminogènes) intermédiaires et, d'autre part, la récidive ultérieure.

Enfin, des études déterminantes doivent être réalisées. Parmi les 129 études portant sur le traitement de la délinquance sexuelle des adultes ou des adolescents qui ont été évaluées suivant les lignes directrices du CCDCR, 19 était de faible qualité, 5 étaient de bonne qualité et 105 (81 %) devaient être rejetées. Aucune n'avait reçu la cote « déterminante ». Comme Seto *et al.* (2008), nous croyons qu'une étude est déterminante entre autres lorsque l'expérimentateur est en mesure de répartir les sujets au moyen d'une approche tenant compte à la fois de caractéristiques mesurées et de caractéristiques non mesurées des

délinquants. Bien que les études à répartition aléatoire soient difficiles à mettre en œuvre et qu'elles soient critiquées par certains (p. ex. Marshall et Marshall, 2007), elles peuvent être utiles dans le cas des délinquants sexuels (Borduin *et al.*, 1990; Borduin *et al.*, 2009; Letourneau *et al.*, sous presse; Marques *et al.*, 2005; Meyer & Romero, 1980; Robinson, 1995). Ces études demeurent les plus efficaces pour réduire au maximum le biais de sélection. Moralement, la sélection aléatoire est en outre une des approches les plus justifiables pour choisir les personnes qui recevront un traitement lorsque la demande est supérieure à l'offre, ou lorsque l'efficacité relative des traitements de rechange est incertaine. Les lecteurs sympathiques à l'idée de la réadaptation des délinquants sexuels se contenteront peut-être des résultats encourageants fournis par les études même si elles présentent des lacunes méthodologiques, mais les sceptiques ne changeront d'avis que sur présentation de données des plus solides.

Bibliographie

Les références précédées d'un astérisque ont fait l'objet de la méta-analyse.

ABRACEN, J., J. LOOMAN et T. P. NICHOLAICHUK. (1999). *Recidivism among treated sexual offenders and matched comparison subjects: Data from the Regional Treatment Centre (Ontario) post-1989 sample*, ouvrage non publié.

ANDREWS, D. A. (1980). « Some experimental investigations of the principles of differential association through deliberate manipulations of the structure of service systems », *American Sociological Review*, vol. 45, p. 448-462.

ANDREWS, D. A., et J. BONTA. (2006). *The psychology of criminal conduct*, 4e éd., Newark (N.J.), LexisNexis/Anderson.

ANDREWS, D. A., J. BONTA et R. D. HOGE. (1990). « Classification for effective rehabilitation: Rediscovering psychology », *Criminal Justice and Behavior*, vol. 17, p. 19-52.

ANDREWS, D. A. et C. DOWDEN. (2006). « Risk principle of case classification in correctional treatment », *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, vol. 50, p. 88-100.

AOS, S., P. PHIPPS, R. BARNOSKI et R. LIEB. (1999). *The comparative costs and benefits of programs to reduce crime: A review of national research findings with implications for Washington State*, Olympia (Wash.), Institute for Public Policy, document n° 99-05-1202.

*BAKKER, L., S. HUDSON, D. WALES et D. RILEY. (1998). *And there was light: Evaluating the Kia Marama treatment programme for New Zealand sex offenders against children*, Christchurch, New Zealand Department of Corrections.

BONTA, J. et D. A. ANDREWS. (2007). *Modèle d'évaluation et de réadaptation des délinquants fondé sur les principes du risque, du besoin et de la réceptivité*, Ottawa (Ontario), Sécurité publique Canada, « Recherche sur les questions correctionnelles, rapport pour spécialistes », 2007-06.

*BORDUIN, C. M., S. W. HENGGELER, D. M. BLASKE et R. J STEIN. (1990). « Multisystemic treatment of adolescent sexual offenders », *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, vol. 34, p. 105-113.

*BORDUIN, C. M., C. M. SCHAEFFER et N. HEIBLUM. (2009). « A randomized clinical trial of multisystemic therapy with juvenile sexual offenders: Effects on youth social ecology and criminal activity », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, , *77*, 26-37.

BORENSTEIN M., L. HEDGES, J. HIGGINS et H. ROTHSTEIN. (2005). *Comprehensive Meta-analysis Biostat* (logiciel informatique), version 2.0, Englewood (N.J.).

BOURGON, G. et B. ARMSTRONG. (2005). « Transferring the principles of effective treatment into a 'real world' prison setting, *Criminal Justice and Behavior*, vol. 32, p. 3-25.

CAMPBELL, M. A., S. FRENCH et P. GENDREAU. (2007). *Évaluation de l'utilité des outils d'évaluation du risque et des mesures de la personnalité pour la prédiction de la récidive avec violence chez les délinquants adultes*, Ottawa (Ontario), Sécurité publique Canada, « Recherche sur les questions correctionnelles, rapport pour spécialistes », 2007-04.

CARPENTIER, M. Y., J. F. SILOVSKY et M. CHAFFIN. (2006). « Randomized trial of treatment for children with sexual behavior problems: Ten-year follow-up », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 74, p. 482-488.

Comité de collaboration sur les données collectives relatives aux résultats. (2007a). *Recherche sur l'efficacité des programmes de traitement pour délinquants sexuels : lignes directrices du CCDCR aux fins d'évaluation. Partie 1 : introduction et aperçu*, Ottawa (Ontario), Sécurité publique Canada, « Recherche sur les questions correctionnelles, rapport pour spécialistes », 2007-02.

Comité de collaboration sur les données collectives relatives aux résultats. (2007b). *Lignes directrices sur l'évaluation des recherches sur l'efficacité des programmes de traitement pour délinquants sexuels du Comité de collaboration sur les données collectives relatives aux résultats. Partie 2 : lignes directrices du CCDCR*, Ottawa (Ontario), Sécurité publique Canada, « Recherche sur les questions correctionnelles, rapport pour spécialistes », 2007-03.

Comité national sur la stratégie concernant les délinquants sexuels. (1996). *Normes et lignes directrices relatives à la prestation de services aux délinquants sexuels*, Ottawa (Ontario), Service correctionnel du Canada. Consulté le 26 novembre 2008 à l'adresse : http://198.103.98.138/text/pblct/so/standards/stande-fra.shtml.

*COOPER, H. M. (2000). « Long-term follow-up of a community-based treatment program for adolescent sex offenders », *Masters Abstracts International*, vol. 45, n° 3, « UMI », MR21542.

CRAISSATI, J. et A. R BEECH. (2005). « Risk prediction and failure in a complete urban sample of sex offenders », *Journal of Forensic Psychiatry and Psychology*, vol. 16, p. 24-40.

*DAVIDSON, P. R. (1984, mars). « Behavioral treatment for incarcerated sex offenders: Post-release outcome », document présenté à la *Conference on Sex Offender Assessment and Treatment*, Kingston (Ontario).

FLEISS, J. L. (1994). « Measures of effect size for categorical data », *in* H. Cooper et L. V. Hedges (éd.), *The handbook of research synthesis*, New York, Russell Sage, p. 245-260.

*FRIENDSHIP, C., R. E. MANN et A. R BEECH. (2003). « Evaluation of a national prison-based treatment program for sexual offenders in England and Wales », *Journal of Interpersonal Violence*, vol. 18, p. 744-759.

FURBY, L., M. R. WEINROTT et L. BLACKSHAW. (1989). « Sex offender recidivism: A review », *Psychological Bulletin*, vol. 105, p. 3-30.

GALLAGHER, C. A., D. B. WILSON, P. HIRSCHFIELD, M. B. COGGESHALL et D. L. MACKENZIE. (1999). « A quantitative review of the effects of sex offender treatment on sexual reoffending », *Corrections Management Quarterly*, vol. 3, p. 19-29.

GENDREAU, P., T. LITTLE et C. GOGGIN. (1996). « A meta-analysis of the predictors of adult offender recidivism: What works! », *Criminology*, vol. 34, p. 575-607.

GOTTFREDSON, D. E., S. S. NAJAKA, B. W. KEARLEY et C. M. ROCHA. (2006). « Long-term effects of participation in the Baltimore City drug treatment court: Results from an experimental study », *Journal of Experimental Criminology*, vol. 2, p. 67-98.

GUTIERREZ, L. (2008). *A meta-analysis of drug treatment court literature: Assessing study and treatment quality*, mémoire de premier cycle non publié, Carleton University, Ottawa (Ontario).

Hall, G. C. N. (1995). « Sexual offender recidivism revisited: A meta-analysis of recent treatment studies », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 63, p. 802-809.

*HANSON, R. K., I. BROOM et M. STEPHENSON. (2004). « Evaluating community sex offender treatment programs: A 12-year follow-up of 724 offenders », *Canadian Journal of Behavioural Science = Revue canadienne des sciences du comportement*, vol. 36, p. 87-96.

HANSON, R. K., A. GORDON, A. J. R. HARRIS, J. K. MARQUES, W. MURPHY, V. L. QUINSEY et M. C. SETO. (2002). « First report of the Collaborative Outcome Data Project on the effectiveness of psychological treatment of sex offenders », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 14, p. 169-194.

HANSON, R. K. et K. MORTON-BOURGON. (2004). *Les prédicteurs de la récidive sexuelle : une méta-analyse à jour*, Ottawa, Ontario, Sécurité publique et Protection civile Canada, « Rapport pour spécialistes », 2004-02.

HANSON, R. K. et K. E MORTON-BOURGON. (2005). « The characteristics of persistent sexual offenders: A meta-analysis of recidivism studies », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 73, p. 1154-1163.

*HANSON, R. K., R. A. STEFFY et R. GAUTHIER. (1993). « Long-term recidivism of child molesters », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 61, p. 646-652.

*HARKINS, L. (2004). « Recidivism and within-treatment change among treated sex offenders and matched comparison subjects », *Masters Abstracts International*, vol. 43, n° 3, p. 993, « UMI », MQ95168.

HARRIS, A., A. PHENIX, R. K. HANSON et D. THORNTON. (2003). *Statique-99 : règles de codage révisées – 2003*, Ottawa (Ontario), Solliciteur général du Canada.

HARRIS, G. T., M. E. RICE et V. L. QUINSEY. (1998). « Appraisal and management of risk in sexual aggression: Implications for criminal justice policy », *Psychology, Public Policy, and Law*, vol. 4, p. 73-115.

HEDGES, L. V. (1994). « Fixed effect models », *in* H. Cooper et L. V. Hedges (éd.), *The handbook of research synthesis*, New York, Russell Sage, p. 285-299.

HEDGES, L. V. et I. OLKIN. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*, New York, Academic Press.

HEDGES, L. V. et J. L. VEVEA. (1998). « Fixed- and random-effects models in meta-analysis », *Psychological Methods*, vol. 3, p. 486-504.

HELMUS, L. 2008. « Lignes directrices structurées pour l'évaluation de la qualité des études », *in* G. Bourgon, R. K. Hanson, J. D. Pozzulo, K. E. Morton-Bourgon et C. L. Tanasichuk (éd.), *Actes de la Conférence nord-américaine de psychologie de la justice pénale et criminelle 2007*, Ottawa (Ontario), Sécurité publique Canada, « Recherche sur les questions correctionnelles, rapport pour spécialistes », 2008-02, p. 14-18.

JUNI, P., A. WITSCHI, R. BLOCH et M. EGGER. (1999). « The hazards of scoring the quality of clinical trials for meta-analysis », *Journal of the American Medical Association*, vol. 282, p. 1054-1060.

KENWORTHY, T., C. E. ADAMS, B. BROOKS-GORDON et M. FENTON. (2004). *Psychological interventions for those who have sexually offended or are at risk of offending* (CD004858), Cochrane Database of Systematic Reviews, numéro 3, Chichester (R.-U.), John Wiley & Sons.

KRAEMER, H. C., A. E. KAZDIN, D. R. OFFORD, R. C. KESSLER, P. S. JENSEN et D. J. KUPLER. (1997). « Coming to terms with the terms of risk », *Archives of General Psychiatry*, vol. 54, p. 337-343.

KUNZ, R., et A. OXMAN. (1998). « The unpredictability paradox: Review of empirical comparisons of randomized and non-randomized clinical trials », *British Medical Journal*, vol. 317, p. 1185-1190.

LANDENBERGER, N. A. et M. W. LIPSEY. (2005). « The positive effects of cognitive-behavioral programs for offenders: A meta-analysis of factors associated with effective treatment », *Journal of Experimental Criminology*, vol. 1, p. 451-476.

LANGTON, C. M. (2003). « Contrasting approaches to risk assessment with adult male sexual offenders: An evaluation of recidivism prediction schemes and the utility of supplementary clinical information for enhancing predictive accuracy », *Dissertations Abstracts International*, vol. 64, 1907B, « UMI », NQ78052.

LETOURNEAU, E. J., S. W. HENGGELER, C. M. BORDUIN, P. A. SCHEWE, M. R. MCCART, J. E. CHAPMAN et L. SALDANA. (SOUS PRESSE). « Multisystemic Therapy for juvenile sexual offenders: 1-year results from a randomized effectiveness trial », *Journal of Family Psychology*.

LÖSEL, F. et M. SCHMUCKER. (2005). « The effectiveness of treatment for sexual offenders: A comprehensive meta-analysis », *Journal of Experimental Criminology*, vol. 1, p. 117-146.

*MALCOLM, P. B., L. MARSHALL et W. L. MARSHALL. (2004). *Outcome of a motivational preparatory program for sexual offenders: A comparison with a matched control*, document non publié, « Rockwood ».

MANDER, A. M., M. E. ATROPS, A. R. BARNES et R. MUNAFO. (1996). *Sex offender treatment program: Initial recidivism study*, Anchorage (Alaska), Offender Program, Alaska Department of Corrections and Alaska Justice Statistical Analysis Unit, Justice Center, University of Alaska, Anchorage.

*MARQUES, J. K., M. WIEDERANDERS, D. M. DAY, C. NELSON et A. VAN OMMEREN (2005), « Effects of a relapse prevention program on sexual recidivism: Final results from California's Sex Offender Treatment and Evaluation Project (SOTEP) », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 17, p. 79-107.

*MARSHALL, W. L., A. ECCLES et H. E. BARBAREE. (1991). « The treatment of exhibitionists: A focus on sexual deviance versus cognitive and relationship features », *Behaviour Research and Therapy*, vol. 29, p. 129-135.

MARSHALL, L. E., et W. L. MARSHALL. (2007). « The utility of the random controlled trial for evaluating sexual offender treatment: The gold standard or an inappropriate strategy? », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 19, p. 175-191.

*MARSHALL, L. E., W. L. MARSHALL, Y. M. FERNANDEZ, P. B. MALCOLM et H. M. MOULDEN. (2008). « The Rockwood Preparatory Program for sexual offenders: Description and preliminary appraisal », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 20, p. 25-42, « Rockwood ».

*MARTIN, I. (1998). « Efficacité d'un programme cognitif-behavioural institutionnel pour délinquants sexuels », *Dissertation Abstracts International*, vol. 61, n° 01, 518B, « UMI », NQ43732.

MARTINSON, R. (1974). « What works? – Questions and answers about prison reform », *The Public Interest*, vol. 35, p. 22-54.

MCGRATH, R. J., G. F. CUMMING et B. L. BURCHARD. (2003). *Current practices and trends in sexual abuser management: The Safer Society 2002 nationwide survey*, Brandon (Vt), Safer Society Press.

*MCGRATH, R. J., S. E. HOKE et J. E. VOJTISEK. (1998). « Cognitive-behavioral treatment of sex offenders », *Criminal Justice and Behavior*, vol. 25, p. 203-225.

*MEYER, L. C. et J. ROMERO. (1980). *A ten-year follow-up of sex offender recidivism*, Philadelphia (Penn.), Pennsylvania Commission on Crime and Delinquency.

MOHER, D., A. R. JADAD, G. NICHOL, M. PENMAN, P. TUGWELL et S. WALSH. (1995). « Assessing the quality of randomized controlled trials: An annotated bibliography of scales and checklists », *Controlled Clinical Trials*, vol. 16, p. 62-73.

*NATHAN, L., N. J. WILSON et D. HILLMAN. (2003). *Te Whakakotahitanga: An evaluation of the Te Piriti Special Treatment Programme for child sex offenders in New Zealand*, New-Zealand, Department of Corrections. ISBN 047825201.

OLVER, M. E., S. C. P. WONG, T. NICHOLAICHUK et A. GORDON. (2007). « The validity and reliability of the Violence Risk Scale – Sexual Offender Version: Assessing sex offender risk and evaluating therapeutic change », *Psychological Assessment*, vol. 19, p. 318-329.

OVERTON, R. C. (1998). « A comparison of fixed-effects and mixed (random-effects) models for meta-analysis tests of moderator variable effects », *Psychological Methods*, vol. 3, p. 354-379.

*PROCTOR, E. (1996). « A five-year outcome evaluation of a community-based treatment program for convicted sexual offenders run by the probation service », *Journal of Sexual Aggression*, vol. 2, p. 3-16.

QUINSEY, V. L., A. KHANNA et P. B. MALCOLM. (1998). « A retrospective evaluation of the Regional Treatment Centre sex offender treatment program », *Journal of Interpersonal Violence*, vol. 13, p. 621-644.

RICE, M. E. et G. T. HARRIS. (2003). « The size and sign of treatment effects in sex offender therapy », *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 989, p. 428-440.

*ROBINSON, D. (1995). *L'incidence du Programme d'apprentissage cognitif des compétences sur la récidive après la mise en liberté chez les délinquants sous responsabilité fédérale au Canada*, Ottawa (Ontario), Service correctionnel du Canada, « Rapport de recherche », R-41.

*RUDDIJS, F. et H. TIMMERMAN. (2000). « The Stichting Ambulante Preventie ProjectenMethod: A comparative study of recidivism in first offenders in a Dutch outpatient setting », *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, vol. 44, p. 725-739.

SETO, M. C., J. K. MARQUES, G. T. HARRIS, M. CHAFFIN, M. L. LALUMIÈRE, M. H. MINER, L. BERLINER, M. E. RICE, R. LIEB et V. QUINSEY. (2008). « Good science and progress in sex offender treatment are intertwined: A response to Marshall and Marshall (2007) », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 20, p. 247-255.

SHERMAN, L. W., D. GOTTFREDSON, D. MACKENZIE, J. ECK, P. REUTER et S. BUSHWAY. (1997). *Preventing crime: What works, what doesn't, what's promising. A report to the United States Congress.* College Park, Maryland, University of Maryland, Department of Criminology and Criminal Justice.

SIMPSON, B., J. BONTA, G. BOURGON, T. RUGGE, A. YESSINE, L. HELMUS et L. GUTIERREZ. (2008, juin). « What we know and where we need to go for effective community supervision », *in* G. Bourgon, L. Gutierrez, T. Rugge et K. Simpson (présidents), *From "what works" to "making it work": The strategic training initiative in community supervision (STICS) project*, symposium ayant eu lieu dans le cadre de la *69th Annual Convention of the Canadian Psychological Association*, Halifax (Nouvelle-Écosse).

*TAYLOR, R. (2000). « A seven-year reconviction study of HMP Grendon therapeutic community », *Research, Development and Statistics Directorate Research Findings*, vol. 115, p. 1-4, Londres, Home Office.

*TERNOWSKI, D. R. (2004). « Sex offender treatment: An evaluation of the Stave Lake Correctional Centre Program », *Dissertation Abstracts International*, vol. 66, n° 06, 3428B, « UMI », NR03201.

WHITEHEAD, A. (2002). *Meta-analysis of controlled clinical trials*, Chichester (R.-U.), John Wiley & Sons.

WILSON, D. B., L. A. BOUFFARD et D. L. MACKENZIE. (2005). « A quantitative review of structured, group-oriented, cognitive-behavioral programs for offenders », *Criminal Justice and Behavior*, vol. 32, p. 172-204.

*WILSON, R. J., J. E. PICHECA et M. PRINZO. (2005). *Cercles de soutien et de responsabilité : évaluation du projet pilote dans le Centre-sud ontarien*, Ottawa (Ontario), Service correctionnel du Canada, « Rapport de recherche », R-168.

*WORLING, J. R. et T. CURWEN. (2000). « Adolescent sexual offender recidivism: Success of specialized treatment and implications for risk prediction », *Child Abuse & Neglect*, vol. 24, p. 965-982.